DISSERTATIO MEDICA 2

INAUGURALIS

DE

TETANO.

AUCTORE ARCHIBALDO M'KOWEN.

PRAEFANDA.

Plurimi sunt morbi, quibus homines subjiciuntur; nulla aetas, nec sexus, nec habitus corporis morbis eximitur; cuique tempori vitae sua mala sunt; quaedam infantiae, alia juventuti, alia pubertati, aliaque senectuti sunt propria.

Haec varietas morborum tamen in sua vitae tempora non semper divisa est: Quaedam sunt quae infantem et adultum aeque afficiunt, et in omni tempore aetatis, in omni sexu et in omni habitu corporis symptomata sua dira ostendunt.

In



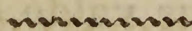
In regionibus quibusdam terrae aliqui morbi frequentiores sunt quam in aliis, adeo ut dici quoque possit, cuique regioni suos morbos esse, Tetanus, dissertationis hujus argumentum, in calidis multo saepius quam in frigidis regionibus sese ostendit, quanquam ob certas causas, in omni parte orbis terrarum occurrat.

DEFINITIO.

In sequenti brevi, sed perspicuâ sententiâ Cullenus celeberrimus Tetanum definit, " Plurium musculorum rigiditas spastica." In regionibus tropicis ardor solis haud multum variat eodem loco, per totum annum ; sed multi imbres, certis temporibus, cadunt, et in his pluvialibus tempestatibus, ut vocantur, affectiones Tetanicae saepissimè homines incessere observantur, et multo magis cum subitae alternationes caloris et frigoris corpori humano sunt applicatae. " Susceptibility

of

of the Tetanus, (ait MOSELY,) whether idiopathic or symptomatic, does not depend on age or sex, neither is it confined to the human species: every species of animal is subject to it: horses have been known to die of it."* Media aetas tamen magis obnoxia tetano apparet, quam pubertas vel senectus; et temperamentum sanguineum quam quodius aliud, mares quam faeminae, et robusti validique quam debiles et infirmi.



VARIETATES.

SCRIPTORES antiqui in tres species morbos Tetanicos dividunt, nempe Tetanum, Opisthotonon et Emprosthotonon.† His, trismus, ut species diversa, interdum additur,‡ sed forte omnes hae tantum nomina sunt, gradibus diversis ejusdem morbi, diversitates eisdem causis orientes, et eisdem remediis

* Vide MOSELY on Tropical Climates.

† Vide CELSUS de Medicina, lib. iv. sect. 3.

‡ Vide CULLEN's Nosology.

mediis curandae; quarum quoque alia in aliam saepe transit.

In hac dissertatione igitur, sub generali nomine tractabitur; dum diversae divisiones Tetani sint leviter tactae.

Verbum Tetanus, in opinione fere universali medicorum, denotat eum statum corporis, in quo omnes musculi, cujuscunque partis rigidi et sic affecti sunt, ut corpus valde extensum tenetur, et omnis flexus in minimo gradu prohibetur.

Quando musculi adeo constricti sunt, ut collum et truncus protrahantur, et mentum super sternum recumbere dicatur, Emprosthotonos morbi nomen est.

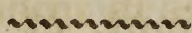
Sed medici nomen Opisthotonos huic morbo dedere, cum musculi cervicis et dorsi adeo spasmo obdurescunt, ut arcui simile, corpus reflectatur.

Iterum, cum quidam musculi maxillae inferioris

adeo

adeo affecti sunt ut superiori eam vehementer attrahant, dentibus multo compressis, et dum spasmus remanet, ore ne aperiatur prohibito, morbus tunc trismus appellatur.

Denique his varietatibus, quidam scriptores medici alteram addunt, quam Pleurosthotonos nominant; et quae, in musculis unius lateris tantum affectis, et in corpore illo latere acclinante in formam arcus, dicitur consistere.



HISTORIA.

Tetanus aliquando hominem subito aggreditur, sed frequentius ad statum suum maximè violentem lento passu pervenit; tamen progressus morbi tardior vel velocior est ad causam producendam; ita frigus tetanum citius gignit quam punctura vel allum uliud vulnus.*

His

* Vide Cullen's First Lines of the Practice of Physic, p. 64, vol. ii.

Hic morbus, musculos in motu voluntario usurpatos, saepissimè afficit. Symptomata quae primum attentionem nostram excitant, sunt sequentia; levis gradus rigoris in parte posteriori cervicis, sicut in morbo a frigore oriente; quo rigore gradatim augente, motus capitis difficultate et dolore efficitur; apud radicem linguae sensus molestiae percipitur, quo crescente, cibi devoratio fit primo difficilis, deinde impossibilis.

Spasmi severitate crescentes, elevatores maxillae inferioris afficiunt, et eam maxillam superiori comprimunt. Cum rigiditas cervicis quoque crescit, ad imam partem sterni dolor saepe perviolens oritur, et exinde in tergum tendit; quando oritur hic dolor, omnes musculi cervicis, et hi praesertim, ad posteriorem partem, instanter spasmo afficiuntur, et caput firmiter retrahitur. Progrediente tempore omnia haec symptomata mala pejora fiunt, dolor sub imâ parte sterni redit, et ejus reditu, spasmi cervicis superioris et maxillae inferioris multâ violentiâ et dolore renovantur.

Symptomatibus

Symptomatibus increscentibus, etiam plures musculi spasmis affecti sunt. Spinae musculi fortiter truncum corporis reflectunt, morbus extremitates inferiores invadit, in quibus et musculi flexores et extensores magnâ ex parte eodem tempore afficiuntur, et membra rigiditate extensa tenent. Hoc tempore, flexores musculorum illorum colli, quibus caput antrorsum trahitur, et musculi quibus maxilla inferior deprimitur, spasmo valde afficiuntur, et non hi tantum, sed extensores capitis dorsi, et musculi abdominales, spasmo, eodem tempore adeo affecti sunt, ut alvus valde retrahatur, et durus ut lignum fiat.

Morbus tandem ad altitudinem ejus propinquans, flexores capitis truncique adeo affecti sunt, ut extensores in aequilibrio, et caput et truncum recte et rigidè extensum et nec huc nec illuc movendum teneant; eodem tempore brachia, paululum antea affecta, nunc rigiditate extenduntur, et omnes musculi brachiorum praeter hos digitos moventes, quibus aliqua mobilitas saepe ad pos-

tremum remanet, sunt spasmis affecti. Lingua quoque, suâ potestate, longo tempore, retentâ, tandem spasmis etiam afficitur, qui nonnullos tantum musculorum ejus invadentes, adeo violenter projiciunt inter dentes ut saepe valde vulneretur, et aliquando etiam miserè laceretur.

Denique, in hoc morbo, organum quodque motûs voluntarii affici videtur, inter alia, quae vultûs sunt, valde adstricta: frons corrugatur, musculi oculorum interdum distorquentur, et durissimi et immobiles fiunt. Palpebrae semiapertae sunt, nasus elevatur, et malae ad aures versùs retrahuntur, adeo ut os horridè distortum appareat, sensus audiendi multum praeter naturam acuminatur, sed interdum aeger subsurdus fit, interdumque potentiam audiendi amittit.

Hos spasmos ubique dolores violentissimi comitantur, non perpetui tamen sed remittentes, et suspensio affectionis spasmodicae secum aliquam remissionem doloris trahit; sed nec haec, nec illa

diu

diu manet, subinde contractiones violentes et dolores graves renovantur, saepè sine aliqua visibili causa excitante, etiamsi haud infrequenter causa patet, nam fere quisque conatus ad membra movenda, nempe mutatio positionis corporis, deglutitio aut etiam loquendi tentamen spasmos et dolores per totum corpus renovat.*

In Tetani paroxymo pyrexia rara est, tamen in casibus ex frigore ortis, pyrexia interdum sese ostendit. Cutis primo naturalis est, sed in progressu morbi, sudore frigido tegitur. Cum spasmi universi et violentes fiunt, pulsus redactus, acceleratus ac abnormis est, et eodem gradu respiratio affecitur; sed cum severitas spasmorum mitigatur, et pulsus et respiratio ad naturalem suum statum redeunt. Quando tamen frequentissimi et violentissimi spasmi fiunt, pulsus aliquando frequentior et plenior quam in sanitate quo-

* Vide CULLEN's First Lines of the Practice of Physic, p. 67.

quoque fit; facies rubescit, et totum per corpus calidus sudor cogitur.*

Sanguis in hoc morbo detractus, non tunicam coriaceam aut crustam inflammatam ostendit, texturâque laxior quam naturalis est, nec non coagulat in modo consueto. Delirium raro apparet, donec ad gradum postremum morbi, paululumque ante mortem. Vomitus interdum occurrit; cibus recte concocquitur; excretiones raro afficiuntur, etiamsi difficultas, dolore comitata, interdum sese ostendit, in urina reddenda. Alvus plerumque constricta est, et dejectiones post exhibitionem cathartici medicamenti, nigrae sunt, et pessimi odoris.

" A miliary eruption has appeared upon the skin, which, however, whether a symptom of the disease, or the effect of a certain treatment, neither

* Vide Cullen's First Lines, p. 67.

neither indicates safety or danger, or changes the course of the disease."*

Aeger per noctem raro dormit, et hoc tempore, sub agitatione mentis magna generaliter est; singultus, saepe comes nimis incommodus est, et dolorem imae partis sterni valde increscit. Suspiria frequentissima et profundissima sunt, et vultus aegri fit caliginosus, dum sermo aliquando fit mutatus et extremitates frigidae.



CAUSAE REMOTAE.

Causae remotae in praedisponentes et excitantes dividuntur.

PRIMUM GENUS.

Causae praedisponentes sunt, quae corpus consuetudine

* Vide Cullen's First Lines of the Practice of Physic, . 68.

suetudine mobilius, faciunt, et sic ad morbum suscipiendum parant; quaram sequentes sunt paucae.

LAXITAS.

Facile intelligitur quomodo Tetanus in calidis magis quam frigidis regionibus valet, nam in his corpus humanum calore debilitatur et laxatur, incolisque harum regionum multa ex parte vegetabilibus viventibus, corpora sua multo irritabiliora eo fiunt.

TEMPERAMENTUM SANGUINEUM.

Cum hoc fere semper corporis mobilitatem indicat, inter causas quae corpus ad Tetanum predisponunt enumeratur.

INTEMPERANTIA.

Laxando corpus, huic morbo obnoxium reddit gignitque multos alios morbos, quibus homines intemperantiae dediti sub ardente sole, sunt affecti. Idem affirmari potest de plenitudine corporis.

EXERCITATIO NIMIA.

Sic milites qui longa itinera in brevi temporis spatio conficiunt, quique praelium ineunt, priusquam quieverunt, ex levissimis causis praesertim ex vulneribus Tetano conjiciuntur.*

MORBI PRAEGRESSI DENIQUE.

Qui ex morbis seu acutis seu longis convalescentes, et a quibus multum debilitati fuerunt, prae aliis facillime Tetano afficiuntur.

GENUS SECUNDUM.

Precipuae causae in hoc genere comprehensae, sunt sequentes. *Laesi nervi,* aut partes contusae, perforatae aut laceratae, ossium aliquorum fractura, aut operatio chirugica. Tetanus vulneribus parvis quam magnis saepius oriri invenietur.

NERVI IRRITATI.

Causae hujusmodi inducunt Tetanum periculossimum secundum gradum quo nervi afficiuntur; natura

* Vide Rush, Medical Inquiries and Observations.

natura ac conditione eorum infeliciter non multum cognotis, quomodo hae causae Tetanum excitant demonstrare non possumus.

Tetanus cum nervo vulnerato inductus, interdum extemplo post vulneris inflictionem apparet, interdum cum superaverit et non dolet, et interdum non donec obducere cicatricem inciperit.

ABORTIO FREQUENS

Tetanum interdum etiam producit.

VERMES* DENTES INSITITII.

MURSINNA, Berolinensis, professor chirurgiae, tres casus Tetani emisit, qui ex dentibus insititiis irritantibus processum alveolarem orti sunt. Duo quorum mortalis fuerunt, et tertius ope mercurii difficultate fuit sanatus.†

MENSES

---

* Vide MAINE WALROND, Dissertatio Inauguralis de Tetano, Edinburgh, 1801.

† Vide London Medical Review and Magazine, vol. ii.

MENSES SUPPRESSI

Tetanum interdum excitaverunt.

DENTITIO.

Nervis irritandis huncce morbum interdum producit.

FRIGUS.

Tetanum saepissime praesertimque si humor, eodem tempore adest, excitat. Si homines humidi e pluvio, vel humore quovis alio, sese exponunt dum calidi ac debiles sunt, ventis frigidis, hi verisimile Tetano afficientur. Lavatio etiam corporis dum calidum ac debile est aqua frigida, saepe hunc morbum producit.

DENIQUE VENENA.

Bene intelliguntur saepe Tetanum excitavisse, sed sedantia facilius quam stimulantia.

QUAE SECTIS CADAVERIBUS CONSPICIUNTUR.

In plerisque illorum qui Tetano mortui sunt, ne quidem similitudo dissectione invenitur. Interdum tamen effusiones parvae in cranio inveniuntur. Larrey dicit in casibus quibusdam Pharyngem et Oesophagum angustari, et eorum membranam intimam multo inflammari, et substantia rubida viscosa tegi se invenisse.* Quidam scriptores eodem argumento observaverunt vasa sanguinea ventriculi intestinorumque praeter naturam distendi notis inflammationis perspicuis. Alii observaverunt intestina omnino inflata aëre inventa esse; colon praesertim, et praecipue ubi in recto terminat, suis vasis largioribus, quam natura sunt numerosis inventum esse; et etiam quaedam ejus partes lividas esse, magnamque partem mesenterii connexam huic intestino ejusdem coloris. Contra

* Vide Mem. de Chirurgie Milit. Tom, p, i, 247, 248.

Contra alii dicunt, magna ex parte, intestina per longitudinem totam praeter naturam constricta, inventa esse.* Nihilominus, non adhuc aliquod indicium morbidum inventum est, quod vel naturam morbi illustret vel proprium modum curationis monstret.

DIAGNOSIS.

QUAMVIS symptomata Tetani satis bene designantur, tamen pro morbis aliis interdum capiatur, qui ei similitudinem habent; quorum praecipuae sunt, Hysteria, Hydrophobia, et Epilepsia.

HYSTERIA.

Animo adhibito causis remotis, medici facile discernant hunc morbum e Tetano, sed sine his, Globus Hystericus ac spasmus clonicus membrorum notae characteristicae satis sunt.

* Vide R. CROOK's Disput. Med. Inaug. de Tetano, Edinburgh, 1793.

HYDROPHOBIA

Hìc necessarium est medico animadvertere causam excitantem morbi. Si inveniat aegrum infelicem morsum esse cane, rabido existimato, tunc non dubitet morbum esse hydrophobiam; sed contra, si miseriae aegri ortae sunt aliquo vulnere accepto, aut post aliquam operationem chirurgicam, vel post frigori quam expositus erat, tunc presumptio est, Tetanum esse morbum sub quo laborat. In Tetano etiam musculi non solum gutturis, sed totius corporis spasmo afficiuntur; nullus est metus aquae, sed devorandi, et denique dolor excrucians in epigastrio adest; in hydrophobiâ tamen, spasmi guttur solummodo infestant, et sensum dant suffocationis, et aegro summus horror aquae est.

EPILEPSIA.

Facile discernatur Tetano; nam in hoc spasmi quidam tonici persistunt; in epilepsiâ clonici sunt, nec intervallis omnino videntur.

PROGNOSIS.

PROGNOSIS.

Tetanus invenitur plus vel minus periculosus esse, quoad causam excitantem; ita cum morbus vulneribus aut laesione nervorum oritur, periculosior, quam causâ quâque aliâ.

Symptomata quae generaliter existimantur benigna in hoc morbo sunt, quando progressu tardus est et intervalla inter spasmos longa; periculum multo diminutum est, si aeger diem quintum vel sextum superavit, sed prognosis benignior deducitur si undecimam vel duodecimam diem superaverit; si alvus libera inter morbum manet, interdum solutionem benignam expectemus: magnus calor superficiei corporis, et pulsus acceleratus item symptomata benigna indicant.

Quando Tetanus post operationem chirurgicam, praesertim in regione tropica occurrit, generaliter lethalis est, etiam post vulnera regionibus in

calidis,

calidis, nunquam tardus in suo progressu; magna deglutitionis difficultas, debilitasque increscens symptomata valde sunt mala.



RATIO MEDENDI.

Cum Tetanus peculiari vulneris statu manifeste pendeat, medici plerumque concordant, ut pars vulnerata perfecte removeatur, quando talis operatio fieri potest, aut saltem communicatio omnis inter vulnus cerebrumque prohibeatur, nexu deleto inter partem vulneratam ac sensorium. Rush in suo libello Tetanum consideravit morbum relaxatione effectum, ideoque ad eum sanandum medicamina, quae hanc relaxationem movere, et robur systematis restituere accomodantur, prescripsit; igitur usum liberalem vini ac cinchonae commendat, quas dicit fuisse valde prosperas secum. Rush etiam cum morbus vulneribus oritur, commendat stimulantia parti affectae applicata,

cata, et vulnus dilatari oleoque terebinthinae impleri.*

In Hispaniâ tamen usum applicationum emollientium parti vulneratae multum laudant, et praesertim commendant partem immergi spatio horae in oleo tepido et per intervalla hunc modum repetere.

OPIUM.

Experientia opium inter antispasmodica maxime valere ad hunc morbum sanandum primum indicavit. Ratio optima hac utendi est, primo portionibus modicis incipere, et has haud timidè augere prout violentia symptomatum postulet. Hoc modo quantitates opii maximae sumptae sunt brevi tempore.

Haec exhibitio opii est continuanda quamdiu symptomata

* Vide Transactions of the American Philosophical Society, vol. ii.

symptomata aliquam proclivitatem habent recurrendi neque, aliquamdiu post vinci videantur, et aegrum in quiete longâ, et continuâ, reliquerint, ut vel quantitas vel frequentia hujus medicaminis minuantur.

Semper est in hoc morbo notandum, ut medicus ne minimè quidem deterreri debeat, effectibus cognitis opii, in systemate humano ; a copia vero et liberalitate qua exhibetur, curationis et medici successus, magna ex parte pendebit.*

His magnis opii portionibus exhibendis, reminiscatur medicus, ut saepe detrimentum grave ventriculo ac intestinis producat, interdum tam grave ut medicus cogatur ejus exhibitionem relinquere antequam salutares aliquos effectus produxerit.

Constipatio generaliter liberalem usum opii sequtiur

* Vide Cullen's First Lines of the Practice of Physic, vol. ii, p. 71.

quitur et enematis emollientibus, medicamentisque alvum cientibus, ut res postulant, optimeevatur.

MOSCHUS AC CAMPHORA

Quoque exhibitae sunt ; plerique tamen medicorum qui eis usi sunt, nullam causam ea medicamenta commendandi invenerunt.

BALNEUM CALIDUM

Nunc rarissime exhibetur, et generaliter frustra cum exhibitum est, et saepe multum etiam mali fecit.*

BALNEUM FRIGIDUM.

Hoc medicamentorum omnium aliorum in hunc morbum sanandum saepissime successu stipatur. Modus adoptandus hoc consistit: aegrum immergent in aqua frigida, ut in mare cum adest, ante omnia, vel ex alto situlas plenas deplendo super corpus ejus ; hoc facto, aeger linteo sedulissime siccatur

* Vide Hillary on the Air and Diseases of Barbadoes.

siccatur et in lectum se recipiat, ubi leviter stragulis tegatur, simulque viginti vel triginta guttae, tincturae opii ei praebentur. Symptomata generaliter gradu certo concedere videntur, sed allevamen aegro expertum non longum manet, et eadem ratio medendi repetenda est lapsu trium vel quatuor horarum. Hoc modo, balneum frigidum repetendum est, donec spatium temporis in quo aeger impetu morbi liberatur sitauctum.*

HYDRARGYRUM.

Aliud remedium est quod dicitur frequenter tetano curationem effecisse. Adhiberetur largissimis quantitatibus morbi initio, unctionis modo, adeo ut systema cito eo impleatur, et salivatio fiat, quae, donec symptomata cesserunt, est continuenda.† Cum os incipit affici, cavendum est ne exulceratio ac salivatio nimium violentes sint.

Plurimum

---

* Vide Wright in the Med. Observat. and Inq. vol. vi, p. 161.

† Vide Journal de Médecine, tom. 45.

Plurimum dubitatur an hydrargyrum solum hunc morbum sanet, auxilione opii egeat; generaliter solum datur, tamen opium commode eodem tempore exhiberi possit.

PETROLEUM BARBADENSE.

Enumeratur inter Tetani remedia CULLENO, sed raro ejus quaeritur auxilium.

FOMENTA UNCTUOSA, BALSAMICA ET SPIRITUOSA, ET EPISPASTICORUM APPLICATIO

Non sunt remedia mere inutilia in casibus plerisque, sed etiam nocent morando.

IGNIS ELECTRIEUS.

Propositum est electricitatem in tetani casibus tentari; tamen in medicinae annalibus utilitatis hujusce modi medendi nullam probationem habemus.*

D PURGANTIA.

* Vide LATTA's System of Surgery, vol. iii, p. 6.

PURGANTIA.

Hamilton purgantium commendatione in Tetano multus est ;* non dubitari potest purgantia, cum exhiberi possint, hoc morbo multum prodesse, nam constipatio, quae oritur, saepe morbo solo ascribenda est.

SANGUINIS DETRACTIO

Damnata est curatione Tetani aliquibus,† sed experientia ampla hujus remedii tentandi quam chirurgicos nostros militares nuper habuisse constat, sanguinis detractionem multum usui commendare videtur.

Notandum est de omnibus modis Tetanum tractandi nunc enumeratis, ut inter talem medicinae diversitatem, difficile sit dicere quae ratio medendi partem priorem poscat. Sed mihi videtur, maximam fidem ponendam esse in partis vulneratae extirpatione et in opii exhibitione: in

* Vide on Purgative Medicies.

† Vide Cooper's Dict. of Surgery, article Tetanus.

in balneo calido fidem minimam haberem; balneum frigidum ad opium proximum est remedium, in quo plurimum confido : sanguinis detractio et purgantia, tentamina ulteriora in Tetano acuto desiderant; et denique hydrargyrum etiam experimenta ampliora, antequam prorsus condemnatur, meret.



DE PROPHYLAXI.

In hoc morbo, cum post injurias acceptas, vel post operationes chirurgicas in regione tropica effectas, aeger instanter in locum purum ac spatiosum removeri et vulnus in digestionem bonam citissime adduci debet. Si humorum fluxus sanus est, nihil amplius quam curatio simplex requiritur; si insalubris et foetidus sit, tunc super medicamenta molle cataplasma applicari; si vulnus largum, ut post operationem chirurgicam, tunc penicilli in oleo olivarum macerati optimae curationes sunt. Si vulnus aut tumore aut inflammatione non stipetur, tunc a principio gradum

matione

idoneum inflammationis promovere; fomenta etiam calida aliqua cura utuntur.

Cinchona, dari, quandocunque febris minuitur, opportet et haustus anodynus quaque nocte daretur. "If a finger or toe, (ait MOSLEY,) be wounded, the part should be amputated entirely on the first appearance of any Tetanic symptoms; if a thin acrid sanies be discharged, warm oil of turpentine and hot digestive should be applied, and bark be given in large doses, often with wine, where the constitution is sunk and the patient weak and aged."

Detractio repetita sanguinis in omnibus exemplis cranii fracturae et capitis laesionum, praesertim regionibus tropicis, adhibeatur; cathartica quoque subinde addentur et regimen antiphlogisticum rigidè imperandum erit. In profundis vulneribus punctis, dilatatio et applicatio remediorum, ad idoneam suppurationem salutarem producendam, necessariae sunt.

FINIS.